

学校编码: 10384

分类号: _____密级_____

学号: 200242030

UDC _____

学 位 论 文

我国外汇市场交易制度选择与设计

Trading System Selection and Design in China's Foreign
Exchange Market

王慧卿

指导教师姓名: 李 晓 峰

申请学位级别: 硕 士

专 业 名 称: 金 融 学

论文提交时间: 2005 年 4 月

论文答辩时间: 2005 年 月

学位授予单位: 厦 门 大 学

学位授予日期: 2005 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2005 年 4 月

厦门大学博硕士论文摘要库

摘 要

我国对外开放进程的加快，将人民币汇率形成机制的完善提上日程。外汇市场是人民币汇率形成的重要场所，更好地设计外汇市场基本制度，是形成合理人民币汇率的前提。在外汇市场上建立美元做市商制度，完善外汇市场交易制度，成为改善外汇市场基本制度的第一步。

本文试对外汇市场交易制度的选择及设计作一个初步探索。交易制度是市场微观结构理论的核心议题，其对价格形成过程的研究为金融市场交易制度的设计提供了理论指导和依据。导言部分对市场微观结构理论的发展进行了简单的综述，主要介绍这一理论在市场结构和市场设计方面的研究成果，作为本文研究的理论背景。

第一部分首先介绍交易制度的基本概念和组成部分，以及交易制度最基本的分类：竞价制度和做市商制度，及其在现实市场中的混合。其次介绍了交易制度设计的总体目标及这些目标之间的关系。最后对外国外汇市场的交易制度进行了考察，从外汇市场的特征出发考察其交易制度，为我国外汇市场交易制度的设计提供具体的参照。

第二部分在介绍外汇市场现行交易制度的基础上，对其设计和运行中存在的问题做出分析。第三部分结合我国外汇市场交易制度的问题和国外的经验，对我国外汇市场交易制度改革的现实选择做出分析，即以美元做市商作为突破口，建立外汇市场做市商制度，并对具体制度设计提出建议。交易制度能否有效运作，取决于其所处的制度环境和金融环境，它与外汇管理制度、汇率政策等密切相关。文章最后指出推行美元做市商制度所要注意的问题。

关键词：微观结构；交易制度；做市商制度

厦门大学博硕士论文摘要库

Abstract

With the rapid progress of our open-up policy, the perfection of Renminbi exchange-rate mechanism is under consideration. Foreign exchange market is very important for the formation of balanced Renminbi exchange rate. A better trading system is the precondition to meet this need. The first step is to establish US-dollar dealer system and improve our foreign market trading mechanism.

In this paper, I try to do a pilot study on the trading system selection and design in China's foreign exchange market. Trading system is the core issue of market microstructure theory. Its research on price formation provides theoretical guideline for the design of financial market trading system. The Introduction gives a brief summary upon the development of market microstructure theory, mainly presenting some conclusions on market structure and design, which become the theoretical background of this paper.

In part I, Firstly, I make an introduction on the basic concepts and compositions of trading system. In general, trading system is classified by two categories: auction system and dealer system. In real markets the trading systems are actual combinations of these two basic systems. Secondly, I introduce the targets of trading system design and the relationship between them. Finally I take a deep study on the trading system of foreign exchange market, and make it clear that there must be some influences on trading system because of the differences between foreign exchange market and other financial market. Base upon these analyses, I put forward a possible

direction for the design of our foreign exchange trading system.

In part II, on the basis of summing up our foreign exchange trading system nowadays, I bring forward a deep analysis about the existing problems in our system design and operation. In part III, combining those existing problems and overseas experience on that, I take an analysis on the selection of our foreign exchange trading system reform. I point out that the US-dollar dealer system should be the breaking point, and we should establish foreign exchange dealer system gradually on this basis. Then I make some concrete suggestions on that. In order to make this system work smoothly, there must be some auxiliary reforms on the foreign exchange management system and exchange rate policy. Finally, I emphasize some points that should be paid attention to when putting the US-dollar dealer system into practice.

Key words: microstructure; trading system; dealer system

目 录

| | |
|-----------------------------|----|
| 导 论 | 1 |
| 一、本文写作背景 | 1 |
| 二、相关文献综述 | 1 |
| 三、本文结构安排 | 6 |
| 1 交易制度简介及外国外汇市场交易制度概览 | 7 |
| 1.1 交易制度简介 | 7 |
| 1.2 交易制度设计的总体目标 | 15 |
| 1.3 外国外汇市场交易制度考察 | 18 |
| 1.3.1 零售市场 | 20 |
| 1.3.2 交易商间市场 | 22 |
| 2 我国外汇市场交易制度的现状及存在问题 | 25 |
| 2.1 我国外汇市场交易制度的现状 | 25 |
| 2.2 我国外汇交易制度的特点 | 30 |
| 2.3 我国外汇交易制度存在的主要问题 | 32 |
| 2.3.1 连续竞价制度 | 32 |
| 2.3.2 价格形成机制 | 34 |
| 2.3.3 价格稳定机制 | 35 |
| 2.3.4 风险对冲机制 | 36 |
| 2.3.5 集中交易、集中清算 | 37 |
| 3 我国外汇市场交易制度选择与设计 | 38 |
| 3.1 外汇市场交易制度设计的目标体系 | 38 |
| 3.2 我国外汇市场制度选择 | 41 |

| | |
|-------------------------|----|
| 3.3 我国外汇市场做市商制度设计 | 43 |
| 3.3.1 交易场所 | 44 |
| 3.3.2 做市商的注册和注销 | 44 |
| 3.3.3 做市商的义务 | 45 |
| 3.3.4 成交报告的传递形式 | 45 |
| 3.3.5 建立做市商间市场 | 46 |
| 3.3.6 监管措施 | 46 |
| 4 做市商制度有效实施的配套措施 | 48 |
| 参考文献 | 52 |
| 后 记 | 56 |

Contents

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Introduction | 1 |
| I Background of the research | 1 |
| II Literature review | 1 |
| III Outline..... | 6 |
| 1 Brief introduction of trading system and summary of overseas FX trading system | 7 |
| 1.1 Brief introduction of trading system | 7 |
| 1.2 Targets of trading system design..... | 15 |
| 1.3 General pictures of overseas FX market trading system..... | 18 |
| 1.3.1 Retail market | 20 |
| 1.3.2 Wholesale market..... | 22 |
| 2 Status and imperfections of our FX market trading system .. | 25 |
| 2.1 Status of our FX market trading system..... | 25 |
| 2.2 Features of our FX trading system | 30 |
| 2.3 Main problems in our FX trading system..... | 32 |
| 2.3.1 Continuous auction system | 32 |
| 2.3.2 Price formation system | 34 |
| 2.3.3 Price stabilization system..... | 35 |
| 2.3.4 Risk hedging system | 36 |
| 2.3.5 Central trading and clearing..... | 37 |

| | | |
|----------|------------------------------------------------|-----------|
| 3 | Selection of our FX trading system..... | 38 |
| 3.1 | Target system of FX trading system | 38 |
| 3.2 | Selection of our dealer system | 41 |
| 3.3 | Design of our FX dealer system..... | 43 |
| 3.3.1 | Trading location..... | 44 |
| 3.3.2 | Market maker qualification | 44 |
| 3.3.3 | Obligations of market maker..... | 45 |
| 3.3.4 | Information discloser..... | 45 |
| 3.3.5 | Regulations..... | 46 |
| 4 | Auxiliary measure | 48 |
| | Bibliography..... | 52 |
| | Postscript..... | 56 |

导 论

一、本文写作背景

2001 年以来，在持续扩大的国际收支“双顺差”环境下，人民币面临升值压力。为保持竞争性的汇率水平，加之国内金融体系的脆弱性问题比较严重和企业抗风险能力较差等原因，人民银行加大了对外汇市场的干预，从而将人民币汇率保持在高度稳定的状态。随着外资流入的不断增大，人民银行维持汇率稳定和实施货币政策的成本越来越高、压力越来越大，人民币汇率制度酝酿改革。这就将人民币汇率形成机制的完善提上日程。随着人民币汇率更加灵活，外汇市场也将加快发展，但是必须更好地设计外汇市场的基本制度，允许推出更复杂的交易产品，才能在两者之间实现良性循环。市场结构设计是市场微观结构理论的核心议题，而且，正是因为这一理论的出现，才使市场交易制度的设计引起人们的普遍关注。^[14]这一理论在 20 世纪 60 年代末期诞生以来，发展十分迅速，尤其是在 20 世纪 90 年代后，随着不对称信息理论的发展和证券市场实践的推动，这一理论更是取得了显著进展。

二、相关文献综述

市场微观结构理论起源于 20 世纪 60 年代末，一般认为 Demsetz^[15]在 1968 年发表的《交易成本》一文标志了市场微观结构理论的问世。但是直到 1987 年全球股灾后，这一理论才真正受到关注。市场微观结构理论不仅为人们理解价格发现过程提供了新的视角，也为金融市场交易制度设计提供了理论指导和依据。

市场微观结构是指交易价格形成与发现的过程，以及这个过程的运作机制。市场微观结构的核心是价格发现功能，后者也是整个金融市场最核心的环节。从这个意义上说，市场微观结构也可以称为市场的交易制度。在现代金融市场，大多数的交易均是通过集中的、电子化的市场进行，因

此,需要有一个电子化的交易系统来支撑这些交易。通常所说的交易系统,都可以归纳为交易制度和交易技术系统两部分。技术系统是指交易得以实现的软件和硬件系统。技术系统只是交易者参与市场的媒介,最关键的还是把潜在需求转化为实际交易的交易规则和交易制度。本文所要讨论的市场微观结构主要是交易制度。

传统上,经济学家认为价格是供需平衡的结果,市场只是一个“黑箱”,并不能影响均衡价格。传统的金融学理论假定市场是完全的,交易制度只是忠实地反映外部信息,自身并不对价格行为产生任何影响。瓦尔拉拍卖市场就是这种理想的价格确定过程的一个抽象。然而现实的市场是不完全的,交易并非是无成本和无摩擦的,信息也不是同质的。Demsetz^[15]的《交易成本》首次分析了交易制度对价格决定的影响,认为买卖价差是交易即时性的成本。自此以后,市场微观结构理论的研究焦点集中在做市商报价行为上,并形成了两种基本模型:存货模型和信息模型。表1对这一研究做了简单的总结。^①

表1 市场微观结构理论关于价格形成的基本理论模型^②

| 模型 | 基本结论 | 做市商行为 | 交易者行为 | 分析框架 |
|----------------------|----------------|---------------------------|------------------------------|--------|
| 存货模型: 做市商定价策略 | 存货成本是决定价差的主要因素 | 通过调整价差进行存货管理 | 随机交易 | |
| 信息模型 I: 做市商定价策略 | 信息是决定价差的主要因素 | 使用贝叶斯学习过程, 根据指令流不断调整预期和报价 | 知情交易者根据私人信息进行交易, 流动性交易者随机交易 | 序贯交易模型 |
| 信息模型 II: 知情交易者交易策略 | 同上 | 同上 | 知情交易者伪装为非知情交易者交易, 流动性交易者随机交易 | 批量交易模型 |
| 信息模型 III: 非知情交易者交易策略 | 同上 | 同上 | 相机抉择交易者据一定策略交易, | |

^① 由于本文以交易制度为研究对象, 因此对微观结构理论关于价格形成的部分只做简要介绍。

^② 本表格根据刘逖《市场微观结构与交易所竞争战略》, 上证研究, 2002 年第 3 期^[1]; O'Hara. Market microstructure theory^[16]; 刘红忠《金融市场学》整理^[2]。

20 世纪 80 年代以来,市场结构、技术和管制环境的快速变化深刻影响着全球证券市场,也促进了市场微观结构理论的迅速发展。交易量的迅猛扩张、传统的交易所与电子报价系统的竞争、新技术的发明以及新金融工具的广泛使用,均推动着市场结构的迅速变化。全球化和证券市场间的竞争也深刻改变着证券市场本身,激发了对不同交易制度和交易规则相对优势的研究热潮。市场结构与市场设计问题成为微观结构理论的一个重要研究方向,主要研究交易规则如何影响价格的形成,进而影响市场流动性和市场质量。这一问题的研究围绕两个问题展开:网络外部性难题(network externality puzzle)和做市商难题(dealer puzzle)。^[17]

网络外部性难题是指,尽管研究表明市场的统一能够降低知情交易者的比重,缩小价差,从而提高市场效率,但现实世界中很多市场是分割的,而且长期保持分割状态。市场分割的原因引发了很多研究,比如 Biais(1993)^[18], Chowdhry and Nanda (1991)^[19], Madhavan (1995)^[20]和 Hendershott and Mendelson (2000)^[21]。下面从交易在时间和地点的统一与分割两个方面来阐释对网络外部性难题的研究。

时间上的统一与分割将交易分为集合竞价和连续竞价。理论表明,多边交易体系如单一价格集合竞价制度能够有效地累积分散的信息,因此集合竞价制度如何运作和能否广泛运用引起了大量研究。Mendelson (1982)^[22]和 Ho et al. (1985)^[23]的研究表明在不确定性很高、市场可能失灵的情况下,集合竞价的优势特别明显。在实际市场中,许多连续竞价市场在开盘、收盘和交易中中断重新开盘等不确定性较高的情况下采用集合竞价。但是尽管集合竞价有着更高的信息效率,现实中的市场大多采用双边的连续竞价,而非集合竞价。

地点上的统一与分割将交易分为场外交易和交易所交易。尽管统一的市场能够集中信息,但是如果做市商能够建立良好的信誉,分割的场外市

场也具有较高的信息效率。另一种地点上的分割是所谓的“楼上市场”和“楼下市场”，也就是对大宗交易的特殊安排。大宗交易订单可以直接在“楼下”也就是交易所大厅进行交易，也可以到“楼上市场”通过经纪商寻找交易对手达成交易。“楼上市场”描述了交易者寻求在交易所之外的进行交易的意愿，因此也引发了市场统一和分割的争论。Madhavan (1995)^[5]认为大宗交易者担心交易策略外泄，因此倾向于在“楼上市场”一次性完成大笔交易。类似的结论见 Seppi(1990)^[24]，Seppi 建立了一个跨期模型，交易者可以选择在楼上交易，或者在交易大厅提交一系列小额订单。Seppi 的结论表明流动性交易者将会选择在楼上进行大宗交易。类似地，Grossman (1992)^[25]认为楼上市场聚集了投资者潜在需求的信息。Keim and Madhavan (1996)^[26]将楼上市场模型化为交易者间的风险分担机制，通过风险分担来降低大宗交易对价格的冲击。模型强调了不对称信息是楼上市场之所以能够存在的原因这一基本原理。

做市商难题。在连续交易市场，交易制度可以分为交易者直接交易的连续竞价制度，和以指定做市商为中介进行交易的做市商市场。对交易活跃的证券而言，纯粹指令驱动连续竞价制度就足以使市场有效运转。但是大多数市场，包括交易非常活跃的市场比如外汇市场，都存在做市商作为交易中介。这就是做市商难题。这个问题主要包括两个方面：一是做市商的功能及其存在的价值，二是为何竞价市场无法发挥同样的功能。

做市商市场。做市商的主要功能包括发现价格、提供流动性和交易连续性、以及稳定价格。描述做市商做市行为的模型都是建立在做市商具有一定市场力量的前提下的。但在实际市场中，许多市场存在做市商之间的竞争。Ho and Stoll (1983)^[27]等人建立了做市商竞争模型，做市商分别根据自身的风险偏好等因素提供买卖报价，指令流的到达取决于报价是否有竞争力。他们的研究表明，在市场参与者数量一定的情况下，多个做市商及

其内部市场的存在降低了买卖价差,因为做市商能够通过内部市场更好地管理存货。有研究表明做市商往往只在一个交易方向上提供竞争性报价。比如,据 Silber(1984)^[28]的研究,当做市商处于多头地位时,通常不想再买入,而会提供具有竞争力的卖价,以降低存货水平。因此市场实际的买卖价差要低于报价价差。

竞价市场。纯粹竞价市场的流动性是由限价订单提供的。Rock(1988)^[29], Angel(1991)^[30], Kavejecz(1996)^[31], Harris and Hasbrouck(1996)^[32], Seppi(1997)^[33], Biais et al.(1995,1999)^{[34][35]} 和 Foucault(1999)^[36] 等人都进行了限价订单指令簿在流动性提供方面的研究。限价订单指只有在市场价格等于或优于投资者限定的价格时才进行交易的订单。在实行做市商和竞价混合制度的市场,限价订单直接与做市商报价进行竞争,限制了做市商的市场力量。比如在 NYSE 专家只有在报价优于限价订单时才能用自己的账户进行交易。

以限价卖出订单为例,用 p^{ask} 表示市场价格, q^a 表示市场深度,投资者提交价格为 $p^{ask} + \delta$, 数量为 q^L 的限价卖单。如果这个订单被执行,表明市场上的市价订单数量 $Q > q^a$ 。如果交易对手是非知情交易者,那么限价订单提交者期望收益为:

$$(p^{ask} + \delta - E[v | \Theta = u]) \min[q^L, Q - q^a]. \quad (1)$$

(1) 式为正,因为卖价比价格期望值要高。如果交易对手是知情交易者,限价订单提交者的期望收益为:

$$-(E[v | Q, \Theta = i] - p^{ask} - \delta) \min[q^L, Q - q^{ask}] \quad (2)$$

此式为负,因为知情交易者只有在 $v > p^{ask} + \delta$ 时才会买入。总期望收益是以交易对手是非知情交易者或知情交易者的概率为权重,对 (1)、(2) 两式取期望。在均衡中,限价订单将为市场提供足够的流动性。因为卖价

较高的时候，非知情交易者提供限价订单的概率降低，但跟此类交易者交易的收益上升。

如果市场受到外部冲击，证券真实价值发生改变，限价订单的提供者就处于不利地位。因此，要提供限价订单就必须持续关注市场，用限价订单来提供流动性的成本可能会很高。也许正是因为这个原因，做市商才普遍存在。

尽管对市场设计的研究已经取得了很大进展，但对于什么样的交易制度能够最大限度地提供流动性而花费最低的交易成本，还没有一致的看法。由于现实世界中的市场结构和交易制度非常复杂，往往是多种基本交易制度的综合，因此对不同市场进行研究和比较是十分困难的。金融市场和金融产品交易的复杂性决定了现实世界中交易制度的复杂性。

三、本文结构安排

本文首先介绍了交易制度的有关概念，包括交易制度的分类、交易制度设计的总体目标等，并对外国外汇市场交易制度进行考察借鉴，然后分析我国外汇市场交易制度的现状和存在的问题，在此基础上明确外汇市场交易制度改革目标，提出我国外汇市场交易制度重新设计的建议，最后指出推行美元做市商制度所要注意的问题。全文安排如下：第一部分阐述交易制度的基本概念，介绍交易制度的基本分类和设计目标。然后对外国外汇市场的交易制度进行考察，特别考察外汇市场的特点对外汇市场交易制度设计的影响。第二部分介绍我国外汇市场现行的交易制度，并对其在设计 and 运行中出现的问题做出分析。第三部分针对现行交易制度存在的问题确定交易制度重新设计的目标体系，并对交易制度设计做出具体分析。交易制度能否有效运作，取决于其所处的制度、金融环境，第四部分对推行外汇市场交易制度改革提出了一系列配套改革建议。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库